

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
6 janvier 2005 (06.01.2005)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
WO 2005/001168 A1

(51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> : C30B 1/02,  
29/06, 25/02, H01L 21/00, B82B 3/00

(21) Numéro de la demande internationale :

PCT/FR2004/001634

(22) Date de dépôt international : 25 juin 2004 (25.06.2004)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :  
03/07849 27 juin 2003 (27.06.2003) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) :  
CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE - CNRS [FR/FR]; 3, rue Michel Ange, F-75794  
Paris Cedex 16 (FR).

(72) Inventeur; et

(75) Inventeur/Déposant (pour US seulement) : PRIBAT, Didier [FR/FR]; 1, rue Léon Bourgeois, F-92310 Sevres (FR).

(74) Mandataires : BURBAUD, Eric etc.; Cabinet Plasseraud,  
65/67 rue de la Victoire, F-75440 Paris Cedex 09 (FR).

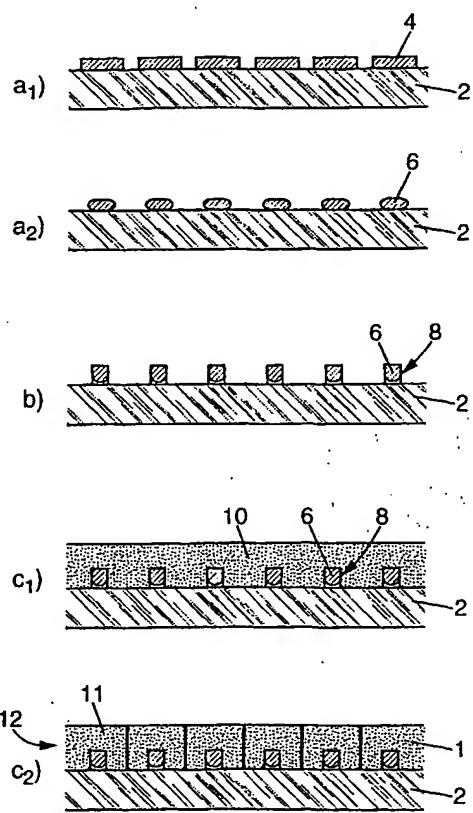
(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: METHOD OF SYNTHESISING A CRYSTALLINE MATERIAL AND MATERIAL THUS OBTAINED

(54) Titre : PROCEDE DE SYNTHÈSE D'UN MATERIAU CRISTALLIN ET MATERIAU OBTENU PAR CE PROCEDE



(57) Abstract: The invention relates to a method of synthesising a crystalline material and to the material thus obtained. The inventive method consists in: producing seeds (6) of a catalyst on a substrate (2), said catalyst being adapted to solubilise carbon; growing carbon nanotubes (8) from the seeds (6); and producing a layer of a second material comprising at least one monocrystalline domain (12) which is oriented from a seed (6). The invention also relates to the material obtained using said method. The invention is suitable for the synthesis of polycrystalline silicon on a glass substrate.

(57) Abrégé : L'invention concerne un procédé de synthèse d'un matériau cristallin, dans lequel on réalise, sur un substrat (2) d'un premier matériau, des germes (6) d'un catalyseur adapté pour solubiliser du carbone, on fait croître des nanotubes de carbone (8) à partir des germes (6), et on réalise une couche d'un deuxième matériau, comportant au moins un domaine monocrystallin (12) orienté à partir d'un germe (6). L'invention concerne également le matériau obtenu par ce procédé. Application à la synthèse de silicium polycristallin sur un substrat de verre.

WO 2005/001168 A1



GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Déclaration en vertu de la règle 4.17 :**

- *relative à la qualité d'inventeur (règle 4.17.iv)) pour US seulement*

**Publiée :**

- *avec rapport de recherche internationale*
- *avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues*

*En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.*